



Brüche vergleichen

Man muss ungleichnamige Brüche zuerst durch Erweitern oder Kürzen gleichnamig machen, bevor man sie vergleichen, addieren oder subtrahieren kann.

Gleichnamige Brüche vergleichen

Beim Vergleich gleichnamiger Brüche brauchen wir nur die Zähler miteinander zu vergleichen.

Bei gleichnamigen Brüchen gilt: **Je größer der Zähler, desto größer der Bruch.**

$$\frac{3}{6} < \frac{4}{6}$$

$$\frac{2}{9} < \frac{5}{9}$$

Beispiel:

$$\frac{1}{4} \boxed{?} \frac{1}{6}$$

$$\Rightarrow \text{kgV}(4; 6) = 12$$

Zunächst müssen wir den Hauptnenner bestimmen.

Dann müssen wir ungleichnamige Brüche gleichnamig machen.

$$\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{3} = \frac{3}{12}$$

$$\frac{1}{6} \cdot \frac{2}{2} = \frac{2}{12}$$

Beim Vergleich gleichnamiger Brüche brauchen wir nur die Zähler miteinander zu vergleichen.

$$3 > 2 \Rightarrow \frac{3}{12} > \frac{2}{12} \Rightarrow \frac{1}{4} > \frac{1}{6}$$

Beispiel:

$$\frac{1}{3} \boxed{?} \frac{4}{5}$$

1. Schritt:

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{5}{5} = \frac{5}{15}$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{3} = \frac{12}{15}$$

2. die Zähler miteinander vergleichen

$$5 < 12 \Rightarrow \frac{5}{15} < \frac{12}{15} \Rightarrow \frac{1}{3} < \frac{4}{5}$$

1. „über Kreuz“ multiplizieren

$$\frac{1}{3} \boxed{?} \frac{4}{5}$$

$$1 \cdot 5 = 5$$

$$4 \cdot 3 = 12$$

$$5 < 12$$

2. die Ergebnisse vergleichen

Ungleichnamige Brüche mit gleichem Zähler vergleichen

Bei ungleichnamigen Brüchen mit gleichem Zähler gilt:
Je kleiner der Nenner, desto größer der Bruch.

$$\frac{1}{6} < \frac{1}{5} < \frac{1}{4} < \frac{1}{3} < \frac{1}{2}$$